



Biomasa en la industria cervecera Estrella Galicia

Sector:
Industria Cervecera

Año de instalación:
2022

Ubicación:
A Coruña

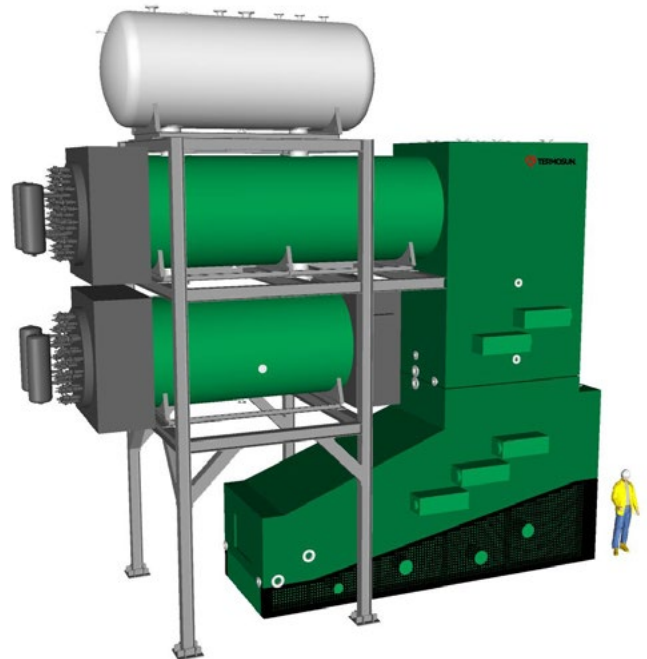
Estrella Galicia, perteneciente a Hijos de Rivera, es un referente en la industria cervecera española, reconocida por su compromiso con la calidad y la innovación.

En un mundo cada vez más atento a las cuestiones medioambientales, la descarbonización y la sostenibilidad se han convertido en prioridades para muchas empresas, incluyendo las del sector cervecero.

La implantación de una caldera de biomasa en la planta de A Grela, Coruña, de la mano de **TERMOSUN** representa un paso significativo hacia la reducción de la huella de carbono de la factoría.

Biomasa, tu fuente de energía

Una ambiciosa iniciativa para la transformación responsable y sostenible



Hijos de Rivera produce 200 millones de litros cada año de sus diferentes marcas de cerveza en la fábrica ubicada en el polígono industrial de A Grela, en A Coruña, entre las cuales se encuentra la famosa **Estrella Galicia**.

El 75% del consumo energético en la fábrica se necesita en forma de energía térmica para atender a diversos procesos de la elaboración de la cerveza como la cocción del mosto, el lavado de envases retornables, y las máquinas de envasado.

La caldera de biomasa permitirá reducir la dependencia del gas natural, con una reducción aproximada de consumo de un 70%.

Las 27.000 toneladas anuales prevista de biomasa se obtendrán del entorno cercano a las instalaciones, lo que también supondrá un impulso para el empleo y la economía rural gallega.

UNA APUESTA ESTRATÉGICA

El compromiso medioambiental de la instalación de la caldera de biomasa **Binder** para la producción de 10 t/h de vapor, prevé una reducción del coste energético en un 35 % y una previsión de 11.200 toneladas de CO2 evitadas cada año.



Combustible: **Astilla**

TECNOLOGÍA AVANZADA Y ALTA EFICIENCIA

La cámara de combustión está diseñada para combustibles sólidos con alto contenido de humedad y para mantener la temperatura de combustión de 900 a 1.000°C. Las paredes de la cámara de combustión están equipadas con un inter espacio hidráulico denominado "Water Jacket", que permite enfriar las paredes de la caldera adaptando la temperatura a la conservación mecánica aumentando la longevidad del equipo.

Entre sus ventajas:

Una mayor modulación de carga

Mantenimiento de altas temperaturas durante un largo periodo.

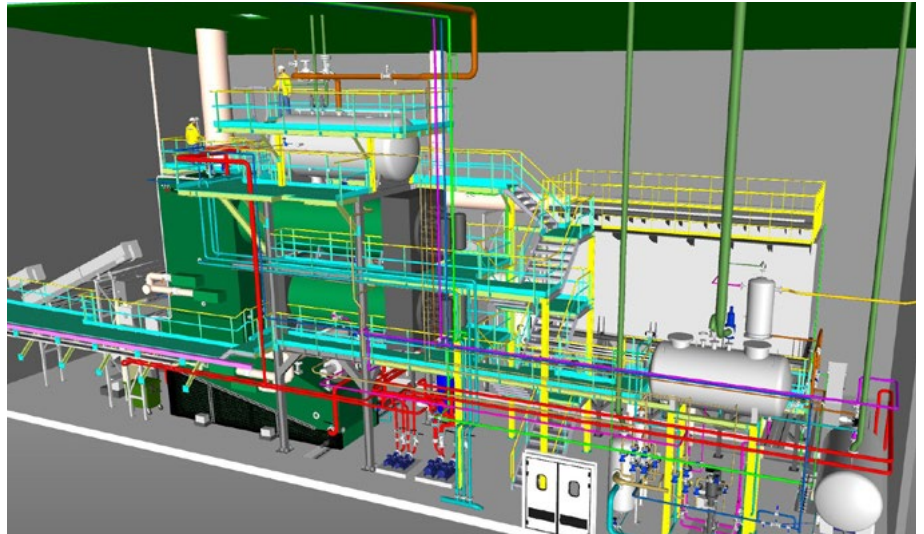
Ausencia de tensión térmica durante la ignición y modulación del régimen térmico y durante el cambio de combustible de húmedo a seco

La geometría de la cámara de combustión está adaptada para combustibles con un contenido de humedad hasta el 55% (M55), tamaño de astilla hasta P120 (G200) y contenido máx. en cenizas del 7% (At.O).

Todos los elementos de la instalación se dimensionan para ofrecer un sistema completo optimizado para la aplicación.

A través del siguiente enlace podrás ver el vídeo completo de planta

VER VÍDEO DE PLANTA 



Intercambiador con limpieza automática en ambos pasos de humos. Tanque de vapor independiente. Incluye controles de niveles de presión, control de salinidad y purgas.



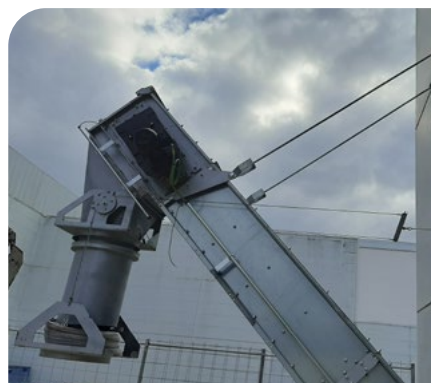
Tanque de desgasificador de agua de alimentación a caldera de vapor.



Multiclón con sistema de recogida de cenizas.



Filtro de mangas para la separación de partículas de los gases de combustión



Sistema automático centralizado de recogida y transporte de cenizas hasta el contenedor.



Parrilla móvil con 3 zonas de regulación independientes.

Sistema de adquisición de datos y control de planta

Regulación y Control de:

Control de depresión en:

Para mantener unas condiciones de presión constantes y evitar fugas de gases en la sala de calderas.

- Cámara de combustión
- Salida de intercambiador
- Salida de economizador
- Salida del ciclón
- Filtro de mangas

Control de combustión mediante sonda Lambda

Para mantener unas condiciones óptimas constantes en la combustión y rendimiento.

Control de temperatura en distintos puntos de la instalación

Para monitorizar las condiciones de temperatura en la cámara de combustión, en el aire primario, en la recirculación de gases y en la entrada del filtro de mangas.

Control de entrada de combustible

Para poder ajustar las entrada de combustible a la demanda de vapor de la instalación.

Control de velocidad de los ventiladores primario, secundario y terciario

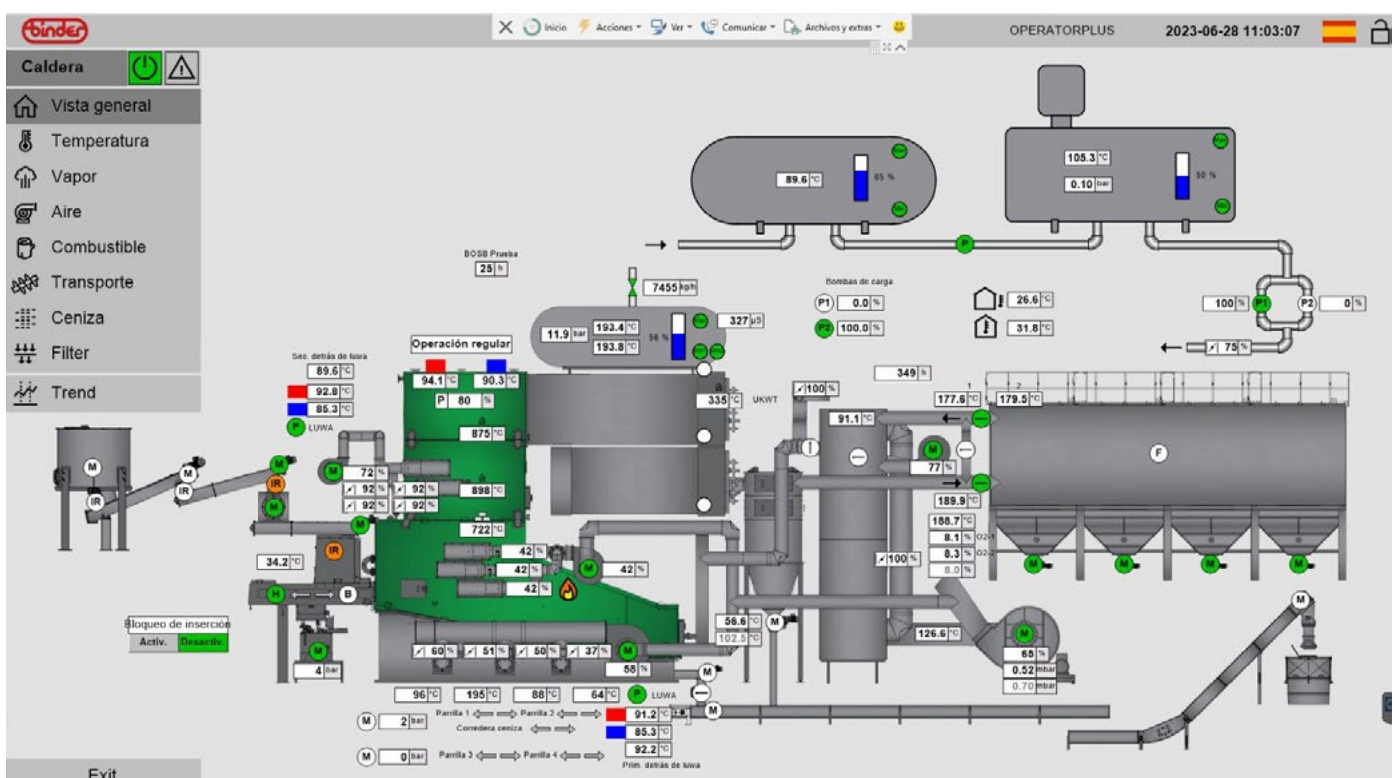
Para ajustar el caudal de aire a las condiciones del combustible y de reacción.

Control de supervisión constante (72h)

Para el funcionamiento sin supervisión constante (BOSB), la caldera debe someterse a una prueba real cada 72h.

Visualización remota

Software de visualización remota de la instalación para la supervisión a distancia.

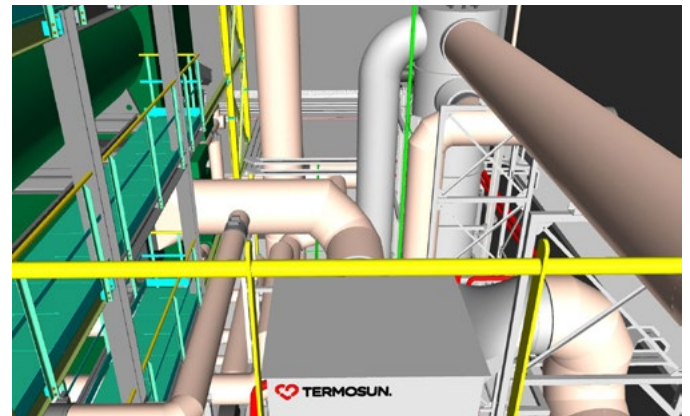


Metodología BIM

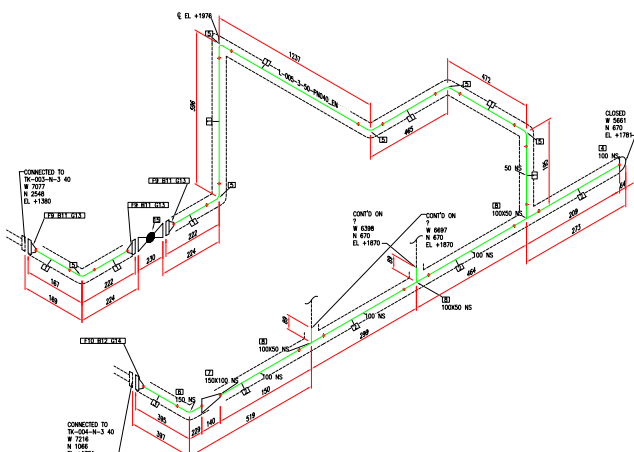
La **metodología proyectual de Termosun** y la **calidad técnica de sus calderas** suponen una gran mejora en eficiencia gracias a la automatización de procesos productivos y operativos. Esto permite reducir los costes al minimizar errores y optimizar recursos.

Desde Termosun, la implantación de BIM alcanza el proyecto de forma íntegra, coordinando todos los sistemas, soluciones constructivas etc.

En las siguientes imágenes se puede observar la calidad de la ejecución final desde un modelo coordinado y milimétricamente estudiado.



El uso de **BIM** puede reducir significativamente los costes del proyecto y enormemente los costes de ejecución de obra e instalaciones



ISOMÉTRICO DE TUBERÍAS

Los planos isométricos son representaciones en dos dimensiones, mediante símbolos normalizados, utilizados para diseñar el sistema de tuberías de una planta industrial.

La información indicada es suficiente para que el fabricante tenga la visión general de lo que se va a fabricar y cómo deberá conectarse con el resto de los elementos.

Especialistas en sistemas de **energía renovable**



Termosun es una empresa con más de 20 años de vida y líder en la venta de calderas de biomasa en España, especializada en el diseño y suministro de calderas y sistemas de energía térmica utilizando biomasa como fuente de energía.

La compañía se centra en el desarrollo de soluciones sostenibles que permiten el aprovechamiento de residuos orgánicos y otros materiales biológicos para generar calor y energía, contribuyendo así a la descarbonización y a la sostenibilidad ambiental.

SOLUCIONES

COMPROMISO

DESCARBONIZACIÓN

SOSTENIBILIDAD

TECNOLOGÍA BIOMASA

Termosun se especializa en calderas de biomasa, que son diseñadas para funcionar con diferentes tipos de combustibles biológicos, tales como astillas de madera, pellets y otros residuos agrícolas y forestales.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La empresa se enfoca en desarrollar productos que maximicen la eficiencia energética, reduciendo el consumo de recursos y minimizando las emisiones de gases de efecto invernadero.

SERVICIOS INTEGRALES

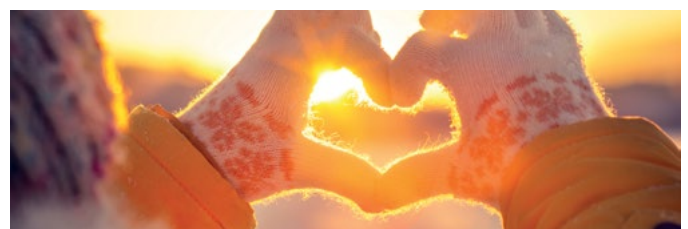
Además de la fabricación de calderas, Termosun también ofrece servicios de instalación, mantenimiento y asesoramiento técnico para sus clientes, asegurando un funcionamiento óptimo de los sistemas.

COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD

Termosun promueve el uso de biomasa como una alternativa ecológica a los combustibles fósiles, contribuyendo a un modelo energético más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

SOLUCIONES ADAPTADAS AL CLIENTE

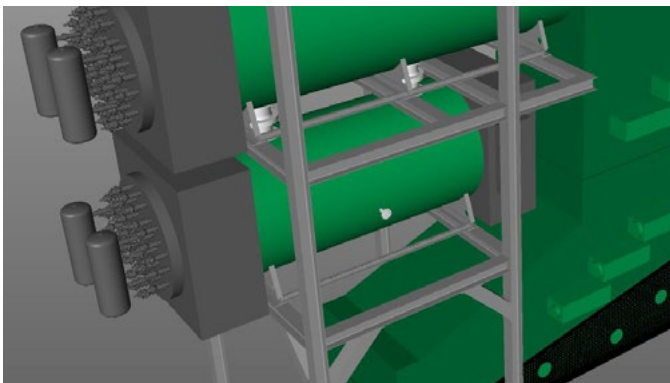
La empresa trabaja en colaboración con sus clientes para ofrecer soluciones personalizadas que se adapten a las necesidades específicas de cada instalación, ya sea en aplicaciones industriales, comerciales o residenciales.



¿Por qué una **caldera de biomasa Termosun** para la producción de vapor?

La caldera de biomasa para generar energía mediante el uso de **astilla forestal** permite a Estrella Galicia el poder acceder a mercados que valoran la sostenibilidad de la compañía y por ende mejoran su competitividad a través de las mejores prácticas medioambientales.

La implantación de esta caldera de biomasa para la producción de vapor renovable, entrega vapor de forma permanente y directa a la producción, permitiendo así reducir drásticamente el consumo de combustibles fósiles además de realizar una labor didáctica y formativa, demostrando a las personas la importancia de la producción sostenible de sus productos alimentarios.



Los principales beneficios que obtenemos al integrar una caldera de biomasa en las industrias en general son:

- **Reducción de emisiones:** Al utilizar biomasa en lugar de combustibles fósiles, las industrias pueden disminuir significativamente sus emisiones de CO₂, contribuyendo a los objetivos de descarbonización a largo plazo.
- **Sostenibilidad:** La biomasa es una fuente de energía renovable que puede ser producida de manera sostenible, ayudando a minimizar el impacto ambiental y apoyando la economía local.
- **Aprovechamiento de recursos:** Aprovechamiento de biomasa forestal proveniente de la limpieza de bosques, contribuyendo a una economía circular.
- **Compromiso social:** Esta iniciativa demuestra el compromiso de las industrias con la sostenibilidad y la responsabilidad social, aspectos que son cada vez más valorados por los consumidores.
- **Reducción de costes:** muchas fábricas están invirtiendo en energías renovables, no solo para abastecer sus necesidades energéticas con un mayor ahorro y control económicos de los costes de producción, sino también para una importante reducción de costes de sus emisiones de CO₂.

Esta iniciativa no solo mejora la eficiencia energética de la empresa, sino que también subraya **el compromiso de Termosun con sus clientes**, formando a los operadores de caldera y acompañándolos a los mantenimientos, revisiones del equipo y superando con éxito conjunto cada año de vida de una infraestructura central para la sostenibilidad, liderando así el camino hacia **un modelo de negocio más respetuoso con el medio ambiente**.

TERMOSUN,
soluciones, experiencia y calidad.



TERMOSUN ENERGÍAS S.L.
Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER
+34 938 618 144

www.termosun.com

